

В. И. САДКО, О. О. ВЕРХОВЦОВ

ЗАО "БЕЛТЕХНОЛОГИЯ И М"

ЗАО "Белтехнология и М" — научно-инженерная организация образована в 1994 г. специалистами, обладающими большим научным потенциалом и инженерным опытом в области клиновой прокатки. Научной базой для разработки технологии и оборудования клиновой прокатки в Республике Беларусь стали исследования, проводившиеся в 1970—1990 гг. в Физико-техническом институте НАН Беларуси и Белорусской государственной политехнической академии специалистами, вошедшими в состав ЗАО "Белтехнология и М".

Клиновая прокатка применяется для производства высокоточных металлических заготовок в таких отраслях, как автомобилестроение, тракторостроение, машиностроение и др., где производятся детали типа тел вращения.

Станы клиновой прокатки представляют собой технологическое оборудование, предназначенное для производства высокоточных заготовок методом горячего формообразования. Благодаря тому что при формообразовании достигаются высокий коэффициент использования материала и высокая производительность, станы клиновой прокатки успешно конкурируют с токарными автоматами и прессами для штамповки, все более вытесняя их из технологических процессов. Постоянно расширяется применение станов в кузнечных цехах взамен ковочных вальцов и прессов.

Основными потребителями оборудования для клиновой прокатки являются заводы, специализирующиеся на металлообработке с применением токарных автоматов и штамповке. Это обусловлено тем, что применение сплавов взамен токарных автоматов и кузнечно-прессового оборудования позволяет экономить металл, снижать трудоемкость, повышать качество изделий, сокращать производственные площади, улучшать условия труда.

Тенденции мирового рынка оборудования направлены на применение металлосберегающих и производительных технологий. Этому полностью отвечает технология клиновой прокатки. Объем продажи станов на мировом рынке неуклонно растет на 10—15% в год.

Наши основные конкуренты — фирмы WEB (Германия) и SMERAL (Чехия).

По сравнению с конкурентами наши станы имеют более низкую стоимость за счет простоты и оригинальности конструкции, высокую степень универсальности, отличаются технологичностью инструмента.

Создание ЗАО "Белтехнология и М" было естественным процессом, учитывая становление рыночных отношений в Республике Беларусь в середине 90-х годов, развитие предпринимательства и него-

сударственных форм собственности. Целью организации предприятия являлась разработка новых технологических процессов клиновой прокатки и современного оборудования, организация производства этого оборудования и его реализация на мировом рынке. Основное отличие ЗАО "Белтехнология и М" от государственных машиностроительных предприятий — персонификация каждой единицы оборудования с учетом потребностей заказчика, быстрое обновление продукции в соответствии с требованиями рынка, широкое использование кооперации.

Основные направления деятельности организации в области поперечно-клиновой прокатки: научные исследования, конструирование оборудования и инструмента, маркетинговые исследования, сборка и наладка оборудования, реклама оборудования и технологии, формирование рынка сбыта, поставка оборудования клиентам, сервисное и гарантийное обслуживание.

Для реализации этих функций на предприятии существуют следующие подразделения: конструкторский отдел, технологический отдел, отдел гидро- и пневмоаппаратуры, отдел систем управления и индукционного нагрева, отдел маркетинга, бухгалтерия, производственный участок. Численность работающих на предприятии составляет 50 человек.

Изменение рынка сбыта станов клиновой прокатки ЗАО "Белтехнология и М" можно условно разделить на три периода:

- 1994—1996 гг. — поставка оборудования только в страны СНГ. Поставлено оборудование на ПО "Пневмостроймашина" (г. Екатеринбург), механический завод (г. Ижевск), предприятие "Автон" (г. Воронеж), завод "Фиолент" (г. Симферополь), ММВЗ (г. Минск);

- 1997—1998 гг. — поставка оборудования только в Европу, что обусловлено повышением надежности и эффективности оборудования, а также сокращением крупносерийного производства в России. С 1997 г. предприятие прочно закрепилось на мировом рынке, его объем продажи составил 25% от станов клиновой прокатки, проданных конкурентами из Германии и Чехии. В этот период фирма поставила оборудование на предприятие "HECO" (Германия), "DAEWOO MOTOR POLSKA" (Южная Корея—Польша), "DITAS", "AS METAL", "NSK" (Турция);

- 1999—2000 гг. — поставка оборудования в США, Европу и Россию приблизительно в равных объемах. Среди покупателей фирмы SFP и SIDENOR (Испания), AUTOFORCE Inc. (США), машиностроительный завод (г. Электросталь).

Падение уровня производства в странах СНГ в середине 90-х годов заставило организацию предпринять серьезные шаги по выходу на рынок Западной Европы и Турции. Начиная с 1994 г. ЗАО "Белтехнология и М" является участником крупных международных машиностроительных выставок в Германии ("Hannover Messe" и ЕМО, г. Ганновер), Испании (BIEMH, г. Бильбао), России ("Металлообработка" и "Машиностроение", г. Москва), Италии ("FONDERIA", г. Парма), Франции ("TRANSFOMETAL", г. Лион).

Разработка и производство станков проводятся на базе европейских норм, предъявляемых к качеству изделий. Для достижения европейского уровня качества станки комплектуются современной электроникой фирмы MANNESMANN REXROTH (Германия), пневматикой фирмы FESTO (Германия).

В первые годы деятельности предприятия были разработаны три базовые модели станков с одним подвижным инструментом SP1205, SP1600 и SP2000. Базовые параметры станков были выбраны с учетом наиболее массовых типоразмеров деталей, получение которых эффективно с использованием технологии клиновой прокатки.

Проведенные в 1998 г. исследования состояния технологии и оборудования в процессах заготовительного производства и маркетинговые исследования рынка оборудования и технологии позволили сделать вывод о перспективности предложения на рынке более мощного стана, чем производившиеся ЗАО "Белтехнология и М" ранее. С этой целью была разработана принципиально новая модель стана поперечно-клиновой прокатки SP3000 с двумя подвижными инструментами. Конструкция стана выполнена с учетом требований производства по достижению максимальной точности и высокой производительности. Например, использование стана SP3000 для производства заготовок детали "Вал коробки передач" позволяет снизить себестоимость продукции на 25—30%.

В дальнейшем применение станков ЗАО "Белтехнология и М" планируется в двух направлениях:

1) реализация станков на мировом рынке; 2) применение станков в собственном производстве изделий.

Перспектива роста рынка до 2005 г. на станки клиновой прокатки оценивается в размере 50 станков в год. Основываясь на тенденциях развития металлообработки, связанных с необходимостью сокращения расходов на производство, улучшения качества, снижения трудоемкости и улучшения условий труда, мы прогнозируем, что доля ЗАО "Белтехнология и М" в объеме продажи станков возрастет до 45—50%.

Для организации собственного производства в 1998 г. ЗАО "Белтехнология и М" приобрело в собственность производственное помещение общей площадью 1600 м². В настоящее время мы поставляем прокатные заготовки в Германию, Россию, Беларусь.

Важным шагом в развитии фирмы в 2000 г. явилось освоение новой продукции — резцов для доменной техники и соляных рудников. Ведутся работы по подготовке производства резцов для угледобывающих комбайнов.

Кроме производственной деятельности, сотрудники ЗАО "Белтехнология и М" занимаются научной работой. Тесные связи установились с ведущими научно-исследовательскими организациями в области обработки металлов в Западной Европе с Fraunhofer-Institut Werkzeugmaschinen und Umformtechnik (г. Хемниц, Германия), Институтом обработки металлов давлением (INOP, г. Познань, Польша).

Давние взаимовыгодные научные и производственные отношения существуют у ЗАО "Белтехнология и М" с БГПА. Большинство сотрудников — выпускники БГПА.

В течение ряда лет совместно с НИЛ "Прокатка" БГПА проводятся исследования в области клиновой прокатки. Сотрудники ЗАО "Белтехнология и М" принимают участие в подготовке специалистов БГПА, на базе научных разработок выпускниками академии ежегодно выполняются дипломные проекты.